

製品安全データシート

作成日：2005 年 7 月 5 日

改訂日：2013 年 8 月 1 日

1. 製品及び会社情報

製品名 : パーフィクス エポプレミックス (PE-400、PE-400J) 主剤
 会社名 : エヌパット株式会社
 住所 : 大阪市港区海岸通 4 丁目 4 番 10 号
 担当部門 : 営業部
 緊急連絡先 : (06) 6576-5101

2. 危険有害性の要約

GHS 分類

健康に対する有害性 : 皮膚腐食性／刺激性 区分 2
 眼に対する損傷性／眼刺激性 区分 2
 皮膚感作性 区分 1
 特定標的臓器毒性（反復曝露） 区分 1
 環境に対する有害性 : 水生毒性-急性 区分 1
 水生毒性-慢性 区分 1

GHS ラベル要素

絵表示またはシンボル

:



注意喚起語
 危険有害性情報

:

危険

- ・皮膚刺激
- ・眼への刺激
- ・アレルギー性皮膚反応を引き起こすおそれ
- ・長期又は、反復ばく露による臓器肺の障害
- ・水生生物に非常に強い毒性
- ・長期的影響により水生生物に非常に強い毒性

注意書き 【予防】

:

- ・粉塵/ヒューム/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入してはならない。
- ・取扱い後は汚染箇所をよく洗う。
- ・この製品を使用するときは、飲食または喫煙をしてはならない。
- ・(適切な処置を講じたとき以外は)環境への放出を避ける。
- ・保護手袋を着用する。
- ・保護眼鏡/顔面保護具を着用する。

【対応】

- ・気分が悪い時は、医師の診断/手当を受ける。
 - ・汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯する。
 - ・漏出物を回収する。
 - ・皮膚に付着した場合：多量の水と石鹼で洗う。
 - ・皮膚(または毛)にかかった場合：直ちに、汚染された衣類をすべて脱ぎ捨て流水/シャワーで洗う。
 - ・眼に入った場合：水で数分間注意深く洗う。コンタクトレンズを着用し容易に外せる場合は外し洗浄を続ける。
 - ・皮膚刺激または発疹が生じた場合：医師の診断/手当を受ける。
 - ・眼の刺激が続く場合：医師の診断/手当を受ける。
- 【廃棄】
- ・内容物/容器を国/地方の規則に従って廃棄する。

分類の名称

(分類基準は日本方式)

その他の有害性物質

3. 組成、成分情報

単一製品・混合物の区別 : 混合物質

成分	含有量(%)	CAS No.	化管 (PRTR) 法政令番号
ビスフェノール A エポキシ樹脂	55-65	25068-38-6	—
酸化チタン (IV)	1-10	13463-67-7	—

危険有害成分

労働安全衛生法「通知すべき有害物」に該当する成分

・酸化チタン (IV)

4. 応急処置

- 一般的な措置 : ・気分が悪い時は、医師の診断／手当を受ける。
- 皮膚に付着した場合 : ・多量の水と石鹼で洗う。
・皮膚刺激または発疹が生じた場合、医師の診断／手当を受ける。
- 眼に入った場合 : ・眼に入った場合：水で数分間注意深く洗う。コンタクトレンズを着用し容易に外せる場合は外し洗浄を続ける。
・眼の刺激が続く場合：医師の診断／手当を受ける。

5. 火災時の措置

- 適切な消火剤 : ・火災の場合は泡、粉末、炭酸ガス、乾燥砂を使用する。

6. 漏出時の措置

- 人体に対する注意事項 : ・適切な保護具を着用する。
(保護具及び緊急時措置)
- 環境に対する注意事項 : ・漏れ出した物質の下水、排水溝、低地への流出を防止する。
- 回収、中和、ならびに封じ込め及び浄化の方法・機材 :
・不活性の物質(乾燥砂、土など)に吸収させて、容器に回収する。
- 二次災害の防止策 : ・漏出物を回収する。

7. 取扱い及び保管上の注意

- 取扱い
- 技術的対策 : ・粉じん/ヒューム/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入してはならない。
(取扱者の暴露防止)
- 安全取扱注意事項 : ・保護手袋を着用する。
・保護眼鏡/顔面保護具を着用する。
- 保管
- 保管条件 : ・冷暗所に保管する。

8. 暴露防止及び保護措置

- 職業暴露限界値、生物学的限界値等の管理指標
- 許容濃度 : (酸化チタン (IV)) ACGIH (1992) TWA: 10mg/m³ (下気道刺激)
- 衛生対策 : ・取扱い後は汚染箇所をよく洗う
・この製品を使用するときは、飲食または喫煙をしてはならない。
・汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯する。

9. 物理的及び化学的性質

- 物理的状态
- 形状 : ペースト状
- 色 : 白色
- 臭い : 微臭
- 引火点 : 135<℃
- 比重/密度 : 1.3
- 溶解度
- 水に対する溶解度 : ほとんど不溶

溶媒に対する溶解度 : ほとんどの有機溶剤に易溶

1 0. 安定性及び反応性

安定性 : ・ 通常の保管条件/取扱い条件において安定である。
 混融危険物質 : ・ 酸、塩基、酸化性物質、硬化剤成分

1 1. 有害性情報

物理的、科学のおよび毒性学的特性に関係した症状

局所効果 : 皮膚腐食性/刺激性成分データ
 (酸化チタン(IV)) ヒト 0.3mg/3D-i;MILD
 発がん性 : (酸化チタン(IV)) IARC-Gr. 2B; ヒトに対して発がん性があるかもしれない
 : (酸化チタン(IV)) ACGIH-A4(1992); ヒト発がん性因子として分類できない

1 2. 環境影響情報

生態毒性

水生毒性 : 水生生物に非常に強い毒性
 長期的影響により水生生物に非常に強い毒性
 水生毒性(成分データ) : (酸化チタン(IV)) 甲殻類(オオミジンコ) EC50>1000mg/L/48hr (AQUIRE, 2003)
 (ビスフェノール A エポキシ樹脂) 甲殻類(オオミジンコ) EC50=1.7mg/L/48hr (CERI・NITE 有害性評価書(暫定版)、2006)
 水溶解度 : (酸化チタン(IV)) 溶けない (HSDB, 2004)
 (ビスフェノール A エポキシ樹脂) 0.041mg/L (CERI・NITE 有害性評価書(暫定版)、2006)
 残留性・分解性 : (ビスフェノール A エポキシ樹脂) BOD による分解度:0% (既存化学物質安全性点検データ)
 生体蓄積性 : (ビスフェノール A エポキシ樹脂) BCF≤42 (Check & Review, Japan)

1 3. 廃棄上の注意

残余廃棄物 : (適切な処置を講じたとき以外は)環境への放出を避ける。
 内容物/容器を地方/国の規則に従って廃棄する。
 下水、地中、水中への廃棄を行ってはならない。

1 4. 輸送上の注意

国連番号、国連分類
 番号、クラス : 番号 3077、クラス 9
 品名(国連輸送名) : 環境有害物質、固体、N.O.S.
 容器等級 : III
 指針番号 : 171
 海洋汚染防止法
 有害液体物質(X 類) : ビスフェノール A エポキシ樹脂
 有害液体物質(Z 類) : 酸化チタン(IV)
 個品運送 P

1 5. 適用法令¹³⁾

労働安全衛生法 : 名称通知危険/有害物(法第 57 条の 2、令第 18 条の 2 別表 9) : 酸化チタン(IV)
 労働基準法 疾病化学物質 : ビスフェノール A エポキシ樹脂
 通達 感作性物質(基発第 182 号) : ビスフェノール A エポキシ樹脂
 通達 変異原性(既存化学物質) : ビスフェノール A エポキシ樹脂
 消防法 : 指定可燃物 可燃性固体類
 船舶安全法 : その他の有害性物質
 化審法 : 第二種監視化学物質 : ビスフェノール A エポキシ樹脂

1 6. その他の情報

参考文献

『エポキシ樹脂・硬化剤 正しい取扱いの手引き』(管理用・作業用)エポキシ樹脂技術協会

責任の限定について

この情報はこの特定の材料に関するものであり、この材料が他の材料と組み合わせられたり、処理されたときは無効です。この情報を自分自身の独特な取扱いに適合させ完全で満足できるものとする責任はユーザーにあります。

本記載内容は、現時点で入手できる資料、情報データに基づいて作成しており、新しい知見によって改訂されることがあります。また、注意事項は通常の取扱いを対象としたものであって、特殊な取扱いの場合には十分な安全対策を実施の上でご利用ください。

ここに記載されたデータは最新の知識および経験に基づいたものです。安全性データシートの目的は当該製品を安全に取り扱って戴くための情報を提供するものです。ここに記載されたデータは製品の性能についてなんら保証するものではありません。

1 7. 記載内容の問い合わせ先

エヌパット株式会社 技術部

TEL: 06-6576-5101 / FAX: 6576-5103

※記載内容は、現時点で入手できる情報に基づいて作成しておりますが、新しい知見により改訂されることがあります。含有量、物理化学的性質は保証値ではありません。また、注意事項は通常の取扱いを対象としたもので、特殊な取扱いの場合は、用途、用法に適した安全対策を実施してください。

製品安全データシート

作成日：2005 年 7 月 5 日

改訂日：2013 年 8 月 8 日

1. 製品及び会社情報

製品名 : パーフィクス エポプレミックス (PE-400、PE-400J) 硬化剤
 会社名 : エヌパット株式会社
 住所 : 大阪市港区海岸通 4 丁目 4 番 10 号
 担当部門 : 営業部
 緊急連絡先 : (06) 6576-5101

2. 危険有害性の要約

GHS 分類

健康に対する有害性 : 急性毒性経口 区分 5
 急性毒性経皮 区分 5
 皮膚腐食性/刺激性 区分 1
 眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 区分 1
 皮膚感作性 区分 1
 生殖細胞変異原性 区分 1B
 生殖毒性 区分 1B
 特定標的臓器毒性 (単回曝露) 区分 1
 特定標的臓器毒性 (反復曝露) 区分 1
 特定標的臓器毒性 (反復曝露) 区分 2
 環境に対する有害性 : 水生毒性-急性 区分 3

GHS ラベル要素

絵表示またはシンボル



注意喚起語

: 危険

- ・飲み込むと有害のおそれ
- ・皮膚に接触すると有害のおそれ
- ・重篤な薬傷・眼の損傷
- ・アレルギー性皮膚反応を引き起こすおそれ
- ・遺伝子疾患のおそれ
- ・生殖能または胎児への悪影響のおそれ
- ・単回曝露により血液/血液系、心血管系、中枢神経/中枢神経系、神経/神経系、腎臓、肝臓、心臓、呼吸器/呼吸器系の障害のおそれ
- ・長期又は、反復ばく露による臓器血液/血液系、心血管系、中枢神経/中枢神経系、消化器/消化器系、腎臓、肝臓、脾臓、胸腺の障害のおそれ
- ・長期又は、反復ばく露による臓器呼吸器/呼吸器系の障害のおそれ
- ・水生生物に有害

注意書き

【予防】

- :
- ・粉塵/ヒューム/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入してはならない。
 - ・取扱い後は汚染箇所をよく洗う。
 - ・この製品を使用するときは、飲食または喫煙をしてはならない。
 - ・(適切な処置を講じたとき以外は) 環境への放出を避ける。
 - ・保護手袋を着用する。
 - ・保護眼鏡/顔面保護具を着用する。

【対応】

- ・気分が悪い時は、医師の診断/手当を受ける。
- ・汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯する。
- ・漏出物を回収する。
- ・皮膚に付着した場合：多量の水と石鹸で洗う。
- ・皮膚(または毛)にかかった場合：直ちに、汚染された衣類をすべて脱ぎ捨て流水/シャワーで洗う。
- ・眼に入った場合：水で数分間注意深く洗う。コンタクトレンズを着用し容易に外せる場合は外し洗浄を続ける。

- ・皮膚刺激または発疹が生じた場合：医師の診断／手当を受ける。
- ・眼の刺激が続く場合：医師の診断／手当を受ける。

【廃棄】

- ・内容物/容器を国/地方の規則に従って廃棄する。

有害性

エポキシ樹脂硬化剤による皮膚障害を起こすおそれがある。

分類の名称

(分類基準は日本方式)

腐食性物質

3. 組成、成分情報

単一製品・混合物の区別 : 混合物質

成分	含有量(%)	CAS No.	化管 (PRTR) 法政令番号
変性脂肪族ポリアミン	非開示	非開示	—
1,3-ビス(アミノメチル)シクロヘキサン	30-40	2579-20-6	—
m-キシリレンジアミン	<8	1477-55-0	—
フェノール	<5	108-95-2	1-349
4-tert-ブチルフェノール	1-5	98-54-4	1-368
クレゾール(混合異性体)	<5	1319-77-3	1-86
無晶シリカ	1-5	7631-86-9	—

危険有害成分

労働安全衛生法「表示すべき有害物」に該当する成分

フェノール、クレゾール(混合異性体)

労働安全衛生法「通知すべき有害物」に該当する成分

m-キシリレンジアミン、フェノール、クレゾール(混合異性体)、無晶シリカ

化管 (PRTR) 法「指定化学物質」に該当する成分

フェノール、4-tert-ブチルフェノール、クレゾール(混合異性体)

4. 応急処置

一般的な措置

- ・気分が悪い時は、医師の診断／手当を受ける。

皮膚に付着した場合

- ・多量の水と石鹸で洗う。
- ・皮膚刺激または発疹が生じた場合、医師の診断／手当を受ける。

眼に入った場合

- ・眼に入った場合：水で数分間注意深く洗う。コンタクトレンズを着用し容易に外せる場合は外し洗浄を続ける。
- ・眼の刺激が続く場合：医師の診断／手当を受ける。

5. 火災時の措置

適切な消火剤

- ・泡、粉末、炭酸ガス、乾燥砂を使用する。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項

- ・適切な保護具を着用する。

(保護具及び緊急時措置)

環境に対する注意事項

- ・漏れ出した物質の下水、排水溝、低地への流出を防止する。

回収、中和、ならびに封じ込め及び浄化の方法・機材：

- ・不活性の物質(乾燥砂、土など)に吸収させて、容器に回収する。

二次災害の防止策

- ・漏出物を回収する。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策

- ・粉じん/ヒューム/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入してはならない。

(取扱者の暴露防止)

- ・必要な個人用保護具を使用する。

安全取扱注意事項

- ・使用前に取扱説明書を入手する。
- ・保護手袋/保護衣/保護眼鏡/顔面保護具を着用する。

配合禁忌等、安全な保管条件

適切な保管条件 : ・冷暗所に保管する。

8. 暴露防止及び保護措置

職業暴露限界値、生物学的限界値等の管理指標

管理濃度 : (クレゾール(混合異性体)) 作業環境評価基準(1995) TWA: ≤ 5 ppm
 許容濃度 : (フェノール) 日本産衛学会(1978) 5ppm:19mg/m³(皮)
 (クレゾール(混合異性体)) 日本産衛学会(1986) 5ppm:22mg/m³(皮)
 (クレゾール(混合異性体)) ACGIH(1979) TWA: (5ppm) (皮膚)(眼、皮膚、上気道刺激)
 (フェノール) ACGIH(1992) TWA: (5ppm) (皮膚)(上気道刺激、肺障害、中枢神経系損傷)
 (m-キシリレンジアミン) ACGIH(1992) STEL・上限値 0.1mg/m³(皮膚)(上気道刺激、肺障害、中枢神経系損傷)

保護具

手の保護具 : 保護手袋を着用する
 目の保護具 : 保護眼鏡/顔面保護具を着用する
 皮膚及び身体への保護具 : 顔面保護具を着用する
 衛生対策 : ・取扱い後は汚染箇所をよく洗う
 : ・この製品を使用するときは、飲食または喫煙をしてはならない。
 : ・汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯する。

9. 物理的及び化学的性質

物理的状態

形状 : ペースト状
 色 : 黒色
 臭い : アミン臭
 引火点 : 110<°C
 比重/密度 : 1.3
 溶解度
 水に対する溶解度 : ほとんど不溶
 溶媒に対する溶解度 : ほとんどの有機溶剤に易溶

10. 安定性及び反応性

安定性 : ・通常の保管条件/取扱い条件において安定である。
 混融危険物質 : ・酸、塩基、酸化性物質、主剤成分

11. 有害性情報

物理的、科学的小および毒性学的特性に關係した症状

急性毒性 : 経口毒性成分
 (クレゾール(混合異性体))rat LD50=1,454mg/kg(IUCLID(2000))
 (フェノール)rat LD50=375mg/kg(計算値)
 (m-キシリレンジアミン)rat LD50=693mg/kg(計算値)
 : 経皮毒性成分
 (クレゾール(混合異性体))rabbit LD50=2,000mg/kg(EHC 168(1995))
 (フェノール)rat LD50=670mg/kg(EHC 161(1994))
 (m-キシリレンジアミン) rabbit LD50=2,000mg/kg(ACGIH (7th, 2001))
 (ベンジルアルコール)1,700mg/kg(JPMA 第5版)
 : 吸入毒性成分データ
 (m-キシリレンジアミン) rat LC50=0.8mg-dust/L/4hr(SIDS (2001))
 局所効果 : 皮膚腐食性/刺激性成分データ
 (4-tert-ブチルフェノール)rabbit 500mg/24H 500mg/24H:MILD
 (m-キシリレンジアミン)rabbit 500mg/24H;SEVERE
 (ベンジルアルコール)rabbit 10mg/24H open:MILD
 (フェノール)rabbit 500mg/24H;SEVERE 535mg open; SEVERE 100mg ;MILD
 rabbit 5mg ;SEVERE 100mg rinse:MILD
 眼に対する重篤な損傷・刺激性
 眼損傷性/刺激性成分データ (4-tert-ブチルフェノール)rabbit 454mg ;SEVERE 50 μ g/24H ;SEVERE
 (m-キシリレンジアミン)rabbit 50 μ g/24H ;SEVERE

- 発がん性 : (フェノール) IARC-Gr. 3; ヒトに対する発がん性については分類できない。
 : (無晶シリカ) IARC-Gr. 3; ヒトに対する発がん性については分類できない。
 (フェノール) ACGIH-A4(1992); ヒト発がん性因子として分類できない。
 (フェノール) EPA-I;発がん性を評価する情報が不十分(2005)。

1 2. 環境影響情報

生態毒性

- 水生毒性 : 水生生物に有害
 水生毒性(成分データ) : (フェノール) 甲殻類(ネコゼミジンコ属) LC50=3.1mg/L/48hr (EU-PAR, 2002)
 (クレゾール(混合異性体)) 甲殻類(ヨコエビ科) EC50=7mg/L/48hr (CERI_NITE report-temp., 2006)
 (m-キシリレンジアミン) 藻類(セネデスメス) ErC50=14mg/L/72hr (SIDS, 2003)

- 水溶解度 : (フェノール) 溶ける (ICSC, 2001)
 (4-tert-ブチルフェノール) 溶けない (ICSC, 2000)
 (m-キシリレンジアミン) 溶ける (ICSC, 2002)

- 残留性・分解性 : (フェノール) BOD による分解度:85% (既存化学物質安全性点検データ)
 (m-キシリレンジアミン) BOD による分解度:22% (既存化学物質安全性点検データ)

- 生体蓄積性 : (フェノール) log POW=1.46 (ICSC, 2001)
 (4-tert-ブチルフェノール) log POW=2.4 through 3.4 (ICSC, 2000)
 (クレゾール(混合異性体)) log POW=1.95 (PHYSPROP Database, 2005)
 (m-キシリレンジアミン) log POW=0.18 (ICSC, 2002); BCF<2.7 (Check & Review, Japan)

1 3. 廃棄上の注意

- 残余廃棄物 : (適切な処置を講じたとき以外は)環境への放出を避ける。
 内容物/容器を地方/国の規則に従って廃棄する。
 下水、地中、水中への廃棄を行ってはならない。

1 4. 輸送上の注意

国連番号、国連分類

- 番号、クラス : 番号 3267、クラス 8
 品名(国連輸送名) : 腐食性液体、塩基性、有機物、N. O. S.
 容器等級 : III
 指針番号 : 153

海洋汚染防止法

- 有害液体物質(Y 類) : クレゾール(混合異性体); フェノール; ベンジルアルコール

1 5. 適用法令¹³⁾

- 労働安全衛生法 : 名称表示危険/有害物(令第 18 条の 2 別表 9) : クレゾール(混合異性体); フェノール
 名称通知危険/有害物(法第 57 条の 2、令第 18 条の 2 別表 9) : クレゾール(混合異性体); 無晶シリカ; m-キシリレンジアミン; フェノール;
 労働基準法 疾病化学物質 : 4-tert-ブチルフェノール
 通達 感作性物質(基発第 182 号) : 4-tert-ブチルフェノール
 化学物質管理促進(PRTR)法 : 第 1 種指定化学物質: 4-tert-ブチルフェノール; フェノール; クレゾール(混合異性体)
 消防法 : 指定可燃物 可燃性固体類
 船舶安全法 : 腐食性物質
 航空法 : 腐食性物質
 化審法 : 第二種監視化学物質 : 4-tert-ブチルフェノール; 1,3-ビス(アミノメチル)シクロヘキサン
 大気汚染防止法 : 施行令第 10 条特定物質
 水質汚濁防止法 : 施行令第 3 条生活環境汚染項目、排水基準を定める省令第 1 条別表第 2 排水 ≤5mg-Phenol/L
 下水道法 : 施行令第 9 条の 4 水質基準物質:水質基準≤5mg-Phenol/L

1 6. その他の情報

参考文献

『エポキシ樹脂・硬化剤 正しい取扱いの手引き』(管理用・作業者用)エポキシ樹脂技術協会

責任の限定について

この情報はこの特定の材料に関するものであり、この材料が他の材料と組み合わせられたり、処理されたときは無効です。この情報を自分自身の独特な取扱いに適合させ完全で満足できるものとする責任はユーザーにあります。

本記載内容は、現時点で入手できる資料、情報データに基づいて作成しており、新しい知見によって改訂されることがあります。また、注意事項は通常の取扱いを対象としたものであって、特殊な取扱いの場合には十分な安全対策を実施の上でご利用ください。

ここに記載されたデータは最新の知識および経験に基づいたものです。安全性データシートの目的は当該製品を安全に取り扱って戴くための情報を提供するものです。ここに記載されたデータは製品の性能についてなんら保証するものではありません。

1 7. 記載内容の問い合わせ先

エヌパット株式会社 技術部

TEL: 06-6576-5101 / FAX: 6576-5103

※記載内容は、現時点で入手できる情報に基づいて作成しておりますが、新しい知見により改訂されることがあります。含有量、物理化学的性質は保証値ではありません。また、注意事項は通常の取扱いを対象としたもので、特殊な取扱いの場合は、用途、用法に適した安全対策を実施してください。